



### **Objetivo.**

Ejercitar comandos asociados a consultas SQL.

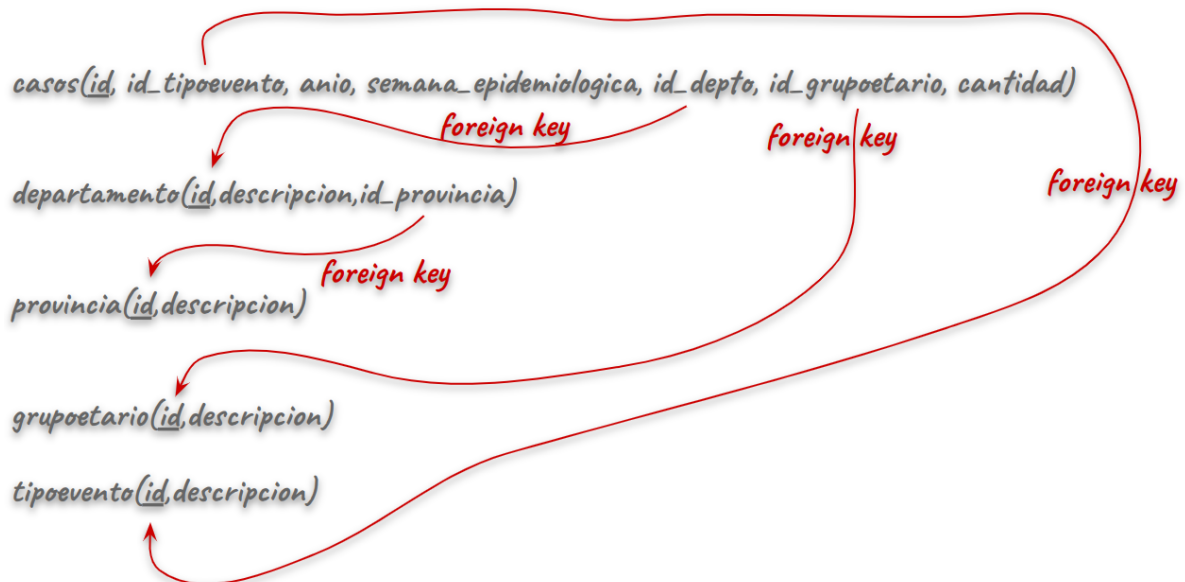
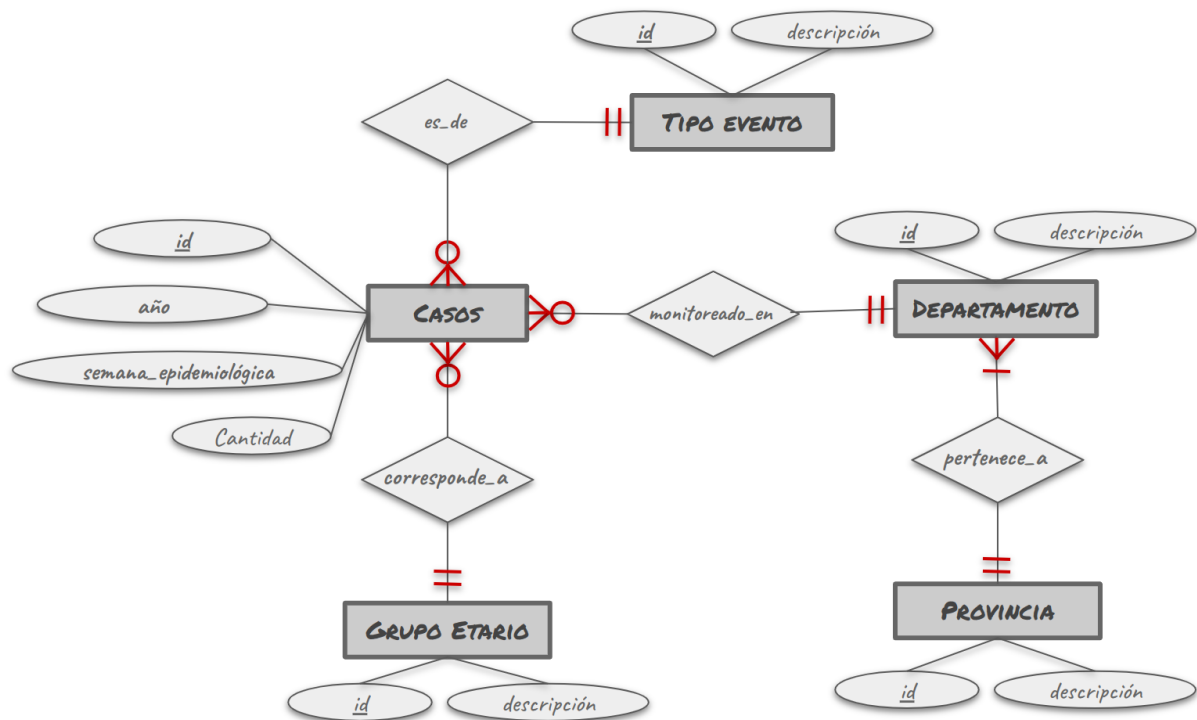
### **Fuente de datos.**

Los datos a utilizar corresponden a casos confirmados de Dengue y Zika provenientes del Registro del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud 2.0. Ministerio de Salud. Secretaría de Promoción de la Salud, Prevención y Control de Riesgos. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades Comunicables e Inmunoprevenibles. Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud. Área de Vigilancia.

Fuente. <http://datos.salud.gob.ar/dataset/vigilancia-de-dengue-y-zika> (años: 2019 y 2020).

Con la intención de disminuir posibles inconsistencias, los datos utilizados en esta guía han sufrido un proceso de limpieza previa. La estructura de almacenamiento y algunos datos han sido modificados con fines didácticos.

A continuación se presentan el DER y el modelo relacional asociado.





## Diccionario de datos

### CASOS

Campo	Descripción
id	Identificador único del registro. Una clave alternativa al id es la combinación de los siguiente campos: <ul style="list-style-type: none"><li>- id_tipoevento</li><li>- anio</li><li>- semana_epidemiologica</li><li>- id_depto</li><li>- id_grupoetario</li></ul>
id_tipoevento	Código de evento
anio	Año de ocurrencia
semana_epidemiologica	Semana epidemiológica
id_depto	Código del Departamento
id_grupoetario	Código de Grupo de edades
cantidad	Cantidad de casos

### Departamento

Campo	Descripción
id	Código del Departamento
descripcion	Nombre del Departamento
id_provincia	Código de Provincia

### Provincia

Campo	Descripción
id	Código de Provincia
descripcion	Nombre de la Provincia

### grupoetario

Campo	Descripción
id	Código del grupo etario
descripcion	Descripción del grupo etario



tipoevento

Campo	Descripción
id	Código del tipo de evento
descripcion	Descripción del tipo de evento. Se espera contar al menos con "Dengue", "Zika" y "Chikungunya"



**Aclaración.** Los ejercicios deberán realizarse utilizando sólo consultas SQL

## Ejercicios

### A. Consultas sobre una tabla

- Listar sólo los nombres de todos los departamentos que hay en la tabla **departamento** (dejando los registros repetidos).
- Listar sólo los nombres de todos los departamentos que hay en la tabla **departamento** (eliminando los registros repetidos).
- Listar sólo los códigos de departamento y sus nombres, de todos los departamentos que hay en la tabla **departamento**.
- Listar todas las columnas de la tabla **departamento**.
- Listar los códigos de departamento y nombres de todos los departamentos que hay en la tabla **departamento**. Utilizar los siguientes alias para las columnas: `codigo_depto` y `nombre_depto`, respectivamente.
- Listar los registros de la tabla **departamento** cuyo código de provincia es igual a 54
- Listar los registros de la tabla **departamento** cuyo código de provincia es igual a 22, 78 u 86.
- Listar los registros de la tabla **departamento** cuyos códigos de provincia se encuentren entre el 50 y el 59 (ambos valores inclusive).

### B. Consultas multitabla (INNER JOIN)

- Devolver una lista con los código y nombres de departamentos, asociados al **nombre de la provincia** al que pertenecen.
- Devolver una lista con los código y nombres de departamentos, asociados al nombre de la provincia al que pertenecen.
- Devolver los casos registrados en la provincia de "Chaco".
- Devolver aquellos casos de la provincia de "Buenos Aires" cuyo campo cantidad supere los 10 casos.

### C. Consultas multitabla (OUTER JOIN)

- Devolver un listado con los nombres de los departamentos que no tienen ningún caso asociado.
- Devolver un listado con los tipos de evento que no tienen ningún caso asociado.

### D. Consultas resumen

- Calcular la cantidad total de casos que hay en la tabla casos.
- Calcular la cantidad total de casos que hay en la tabla casos para cada año y cada tipo de caso. Presentar la información de la siguiente manera: descripción del tipo de caso, año y cantidad. Ordenarlo por tipo de caso (ascendente) y año (ascendente).
- Misma consulta que el ítem anterior, pero sólo para el año 2019.



- d. Calcular la cantidad total de departamentos que hay por provincia. Presentar la información ordenada por código de provincia.
  - e. Listar los departamentos con menos cantidad de casos en el año 2019.
  - f. Listar los departamentos con más cantidad de casos en el año 2020.
  - g. Listar el promedio de cantidad de casos por provincia y año.
  - h. Listar, para cada provincia y año, cuáles fueron los departamentos que más cantidad de casos tuvieron.
  - i. Mostrar la cantidad de casos total, máxima, mínima y promedio que tuvo la provincia de Buenos Aires en el año 2019.
  - j. Misma consulta que el ítem anterior, pero sólo para aquellos casos en que la cantidad total es mayor a 1000 casos.
  - k. Listar los nombres de departamento (y nombre de provincia) que tienen mediciones tanto para el año 2019 como para el año 2020. Para cada uno de ellos devolver la cantidad de casos promedio. Ordenar por nombre de provincia (ascendente) y luego por nombre de departamento (ascendente).
  - l. Devolver una tabla que tenga los siguientes campos: descripción de tipo de evento, id\_depto, nombre de departamento, id\_provincia, nombre de provincia, total de casos 2019, total de casos 2020.
- E. Subconsultas (ALL, ANY)
- a. Devolver el departamento que tuvo la mayor cantidad de casos sin hacer uso de MAX, ORDER BY ni LIMIT.
  - b. Devolver los tipo de evento que tienen casos asociados. (Utilizando ALL o ANY).
- F. Subconsultas (IN, NOT IN)
- a. Devolver los tipo de evento que tienen casos asociados (Utilizando IN, NOT IN).
  - b. Devolver los tipo de evento que NO tienen casos asociados (Utilizando IN, NOT IN).
- G. Subconsultas (EXISTS, NOT EXISTS)
- a. Devolver los tipo de evento que tienen casos asociados (Utilizando EXISTS, NOT EXISTS).
  - b. Devolver los tipo de evento que NO tienen casos asociados (Utilizando IN, NOT IN).
- H. Subconsultas correlacionadas
- a. Listar las provincias que tienen una cantidad total de casos mayor al promedio de casos del país. Hacer el listado agrupado por año.
  - b. Por cada año, listar las provincias que tuvieron una cantidad total de casos mayor a la cantidad total de casos que la provincia de Corrientes.
- I. Más consultas sobre una tabla
- a. Listar los códigos de departamento y sus nombres, ordenados por estos últimos (sus nombres) de manera descendentes (de la Z a la A). En caso de empate, desempatar por código de departamento de manera ascendente.



- b. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres comiencen con la letra **M**.
- c. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres comiencen con la letra **S** y su quinta letra sea una letra **A**.
- d. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres terminan con la letra **A**.
- e. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres tengan exactamente 5 letras.
- f. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres tengan "do" en alguna parte de su nombre.
- g. Listar los registros de la tabla **provincia** cuyos nombres tengan "do" en alguna parte de su nombre y su código sea menor a 30.
- h. Listar los registros de la tabla **departamento** cuyos nombres tengan "san" en alguna parte de su nombre. Listar sólo `id` y `descripcion`. Utilizar los siguientes alias para las columnas: `codigo_depto` y `nombre_depto`, respectivamente. El resultado debe estar ordenado por sus nombres de manera descendentes (de la Z a la A).
- i. Devolver aquellos casos de las provincias cuyo nombre terminen con la letra **a** y el campo cantidad supere 10. Mostrar: nombre de provincia, nombre de departamento, año, semana epidemiológica, descripción de grupo etario y cantidad. Ordenar el resultado por la cantidad (descendente), luego por el nombre de la provincia (ascendente), nombre del departamento (ascendente), año (ascendente) y la descripción del grupo etario (ascendente).
- j. Ídem anterior, pero devolver sólo aquellas tuplas que tienen el máximo en el campo cantidad.

#### J. Reemplazos

- a. Listar los `id` y descripción de los departamentos. Estos últimos sin tildes y en orden alfabético.
- b. Listar los nombres de provincia en mayúscula, sin tildes y en orden alfabético.